

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: 04/12/2022

[CLASSIFIED]

ΤΕΛΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

COLLABORATOR:

Γεώργιος Παπαϊωάννου - 1115202100222 - sdi2100222@di.uoa.gr - 2021

COLLABORATOR:

Αλέξανδρος Θεοφυλάκτου - 1115202100220 - sdi2100220@di.uoa.gr - 2021

ΑΝΑΛΥΣΗ ΦΟΡΤΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ: Σχεδίαση του λογισμικού, συμμετοχή στη δημιουργική κατεύθυνση του παιχνιδιού, σκέψη ιδεών, βοήθεια επίλυσης προβλημάτων, παροχή βάσεων για τις κλάσεις δεδομένων, κωδικοποίηση συναρτήσεων , δοκιμή παιχνιδιού, κυρίως συγγραφή παραδοτέων.

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΘΕΟΦΥΛΑΚΤΟΥ: Σχεδίαση του λογισμικού, συμμετοχή στη δημιουργική κατεύθυνση του παιχνιδιού, σκέψη ιδεών, κυρίως αφοσίωση στην επίλυση προβλημάτων , κωδικοποίηση συναρτήσεων , εκτενής δοκιμή παιχνιδιού, παροχή βοήθειας για την συγγραφή παραδοτέων.

ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Με την εκκίνηση του προγράμματος εμφανίζεται στον χρήστη το αρχικό μενού του παιχνιδιού το οποίο περιέχει τις ενέργειες του χαρακτήρα, του μενού και τα κουμπιά τα οποία αντιστοιχούν σε αυτές. Ανάλογα με την είσοδο του χρήστη, ο κώδικας συνεχίζει ή τερματίζεται. Στην περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει την έναρξη του παιχνιδιού, ζητούνται οι διαστάσεις του χάρτη (X , Y). Αφού ο χρήστης δώσει ΣΩΣΤΑ τις διαστάσεις, του ζητείται να επιλέξει ομάδα (Werewolves / Vampires). Στο παρασκήνιο, δημιουργούνται τα απαραίτητα αντικείμενα (χάρτης, οντότητες, εμπόδια) και στη συνέχεια οι οντότητες και τα εμπόδια τοποθετούνται τυχαία στον χάρτη.

Το παιχνίδι ξεκινά εδώ: Ο κώδικας μπαίνει σε μία κατάσταση επανάληψης όπου δέχεται συνεχώς εισόδους από τον χρήστη. Αν η είσοδος του χρήστη είναι λανθασμένη ή δεν μπορεί να εκτελεστεί η οποιαδήποτε ενέργεια έχει επιλέξει εμφανίζεται το κατάλληλο μήνυμα και παραπέμπει τον χρήστη πίσω στην εισαγωγή ενέργειας. Όποια ενέργεια και να επιλέξει, το παιχνίδι αντιδρά ανάλογα (κίνηση άβαταρ, επούλωση ομάδας, παύση, έξοδος). Μετά την είσοδο του χρήστη, μετακινούνται στον χάρτη τυχαία οι υπόλοιπες οντότητες και ανάλογα με την τοποθεσία τους υπολογίζεται κατάλληλα η ενέργεια που θα πάρει η κάθε οντότητα μέσω τυχαίων συνθηκών. Αναλόγως με τις γειτονικές οντότητες, υπάρχει δυνατότητα επίθεσης εχθρών ή επούλωσης συμμάχων. Έτσι, υπολογίζονται αναλόγως οι τελικοί πόντοι υγείας της κάθε οντότητας. Αν οι πόντοι υγείας μιας οντότητας μηδενιστούν, τότε εμφανίζεται το κατάλληλο μήνυμα και η οντότητα εξαφανίζεται. Κάθε έγκυρη ενέργεια του χρήστη αντιστοιχεί σε ένα γύρο-παιχνιδιού. Κάθε 5 γύρους παιχνιδιού, η μέρα εναλλάσσεται με νύχτα. Με την επιλογή παύσης παιχνιδιού, εμφανίζεται στην οθόνη το



OBJECT ORIENTED PROGRAMMING - WEREWOLVES VS VAMPIRES

μενού παύσης με χρήσιμες πληροφορίες όπως αριθμός μαγικών φίλτρων, ενεργών vampires, werewolves, οι συντεταγμένες και πόντοι υγείας της κάθε οντότητας.

Όταν εξαφανιστούν όλες οι οντότητες μιας ομάδας, το παιχνίδι τελειώνει και εμφανίζεται ένα μήνυμα ανάλογα με το ποια ομάδα κέρδισε. Τέλος, ο χρήστης έχει την επιλογή να επανεκκινήσει το παιχνίδι ή να το τερματίσει.

ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

- Υλοποίηση τελικού μενού όπου ο χρήστης έχει την επιλογή να ξαναπαίξει το παιχνίδι ή να το τερματίσει.
- Το μενού παύσης εμφανίζει αναλυτικά την κάθε οντότητα με τις αντίστοιχες συντεταγμένες και το επίπεδο ζωής της.
- Θέσαμε την βάση του επιπέδου ζωής των οντοτητων σε 5, με αποτέλεσμα να χρειάζονται τουλάχιστον 3 "μάχες" μεταξύ τους.
- Όταν δύο οντότητες βρίσκονται σε μάχη και η επίθεση της μίας οντότητας είναι μικρότερη ή ίση από την άμυνα της άλλης, (δηλαδή η ζημιά που πρέπει να δεχτεί η οντότητα που δέχεται επίθεση είναι ≤ 0), τότε η ζημιά γίνεται ίση με 1 (Μικρότερο ποσό ζημιάς σε μάχη = 1 πόντο υγείας).
- Κάθε 5 γύρους-παιχνιδιού εναλλάσσεται η μέρα με την νύχτα.
- Αποφασίσαμε να τυπώνουμε το πλέγμα με επιπλέον σύνορα ανα πλακάκι για αισθητικούς λόγους.
- Προσθέσαμε χρώματα στα μηνύματα για αισθητικούς λόγους.
- Θέσαμε τον αριθμό των εμποδίων που εμφανίζονται στο πλέγμα να είναι ίσο με $(\text{εμβαδόν του πλέγματος} / 10) + 1$.
- Θέσαμε τον μικρότερο πιθανό αριθμό οντοτήτων ίσο με 1.
- Μικρότερες διαστάσεις 4x4

ΑΝΑΦΟΡΑ IDE/COMPILER/SYSTEM OS

- VISUAL STUDIO CODE | G++ COMPILER | WINDOWS 11
- VISUAL STUDIO 2022 | G++ COMPILER | WINDOWS 11

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΑΜΕ

- ★ Δυσκολία χρήσης χαρακτήρων εκτός των πρωτότυπων ASCII για την αισθητική ανάπτυξη του προγράμματος με χρήση emoji ή εκτεταμένων ASCII (πχ. ♀ ☿) στην κονσόλα των IDE.
- ★ Δυσκολία στην αποφυγή περιττού/redundant κώδικα σε κάποια σημεία.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΥΛΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ

- ★ Αφαίρεση υλοποίησης αποφυγεις δυνατότερων οντοτήτων λόγω μείωσης τύχης στην κίνηση οντοτήτων και παρατεταμένο χρόνο παιχνιδιού.

ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

6/10

. : * ~ * : . _ . : * ~ * : . _ . : . _ . : * ~ * : . _ . : * ~ * : .

Θεωρούμε πως η δυσκολία της εργασίας ήταν στην δημιουργία μιας θεμελιώδους δομής για την ομαλή πρόοδο στα διάφορα ζητούμενα της εκφώνησης. Αφού ξεπεράσαμε αυτό το στάδιο, η εργασία ήταν περισσότερο χρονοβόρα παρα δύσκολη, αλλά με τρόπο που κινεί το ενδιαφέρον μας στην υλοποίηση της καλύτερης έκδοσης του παιχνιδιού που μπορούμε να επιτύχουμε.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

- **GITHUB REPOSITORY:**
 - https://github.com/AlexTheo02/WnV_The_Game
- **YOUTUBE VIDEO:**
 - <https://www.youtube.com/watch?v=WrtYi8dHFD0>

Υπογραφές

Αυτές οι υπογραφές δηλώνουν το έντυπο ως επίσημο.

COLLABORATOR 1
*PPN*COLLABORATOR 2
ALEX

END OF DOCUMENT.